

*Betreff:***Gleisanlagen Münchenstraße, Ausführung als Schottergleis***Organisationseinheit:*

Dezernat III

66 Fachbereich Tiefbau und Verkehr

Datum:

16.08.2023

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Sitzungstermin</i>	<i>Status</i>
Stadtbezirksrat im Stadtbezirk 221 Weststadt (Anhörung)	23.08.2023	Ö
Ausschuss für Mobilität, Tiefbau und Auftragsvergaben (Vorberatung)	06.09.2023	Ö
Verwaltungsausschuss (Vorberatung)	12.09.2023	N
Rat der Stadt Braunschweig (Entscheidung)	19.09.2023	Ö

Beschluss:

„Die Gleisanlagen stadtauswärts in der Münchenstraße zwischen BAB 391 und der Tankstelle (siehe Anlagen) werden, wie von der Braunschweiger Verkehrs-GmbH (BSVG) vorgeschlagen, als Schottergleis ausgeführt.“

Sachverhalt:Beschlusskompetenz

Die Beschlusskompetenz des Rates ergibt sich aus § 58 Abs. 3 Satz 1 NKomVG. Der Rat hat in seiner Sitzung am 08.05.2012 folgenden Vorbehaltsbeschluss gefasst:

„Bei Neubauten oder grundlegenden Sanierungen von Stadtbahnstrecken mit eigenem Gleiskörper entscheidet der Rat in jedem Einzelfall darüber, ob die Strecke als Rasengleis, eingepflastert oder als Schottergleis ausgeführt wird. Vor der Entscheidung sind die Kosten und die Zuschussfähigkeit zu ermitteln.“

Sachverhalt

Die BSVG hat sich an die Stadt gewandt (Anlage 2) und um die Herbeiführung eines Ratsbeschlusses zur Wahl des Gleisoberbaus für die Sanierung der stadtauswärtigen Gleisanlagen in der Münchenstraße zwischen der BAB 391 und der Tankstelle (ca. 240 m) gebeten.

Die BSVG schlägt als Oberbauform vor, wie in der stadteinwärtigen Richtung und in den übrigen Bereichen der Münchenstraße bereits realisiert, ein Schottergleis herzustellen. Dieser Abschnitt stellt den letzten von mehreren Sanierungsabschnitten der vergangenen Jahre in der Münchenstraße dar.

Die BSVG hat die Kosten infrage kommender Oberbauformen ermittelt (Anlage 3). Die Mehrkosten für ein Rasengleis betragen demnach ca. 478.000 € netto. Diese sind nicht im städtischen Haushalt abgebildet.

Angesichts des relativ kurzen Abschnittes, der zudem nur in stadtauswärtiger Richtung saniert werden muss, in Verbindung mit den hohen Kosten schlägt die Verwaltung vor, dem Vorschlag der BSVG zu folgen und der Sanierung des Gleises als Schottergleis zuzustimmen. Dieses folgt auch den bisherigen Beschlüssen des Rates zur Sanierung von Gleisabschnitten in der Münchenstraße als Schottergleis.

Realisierung und Finanzierung

Die Maßnahme soll in 2024 realisiert werden. Die Kosten der Maßnahme als Schottergleis werden vollständig von der BSVG getragen.

Hornung

Anlage/n:

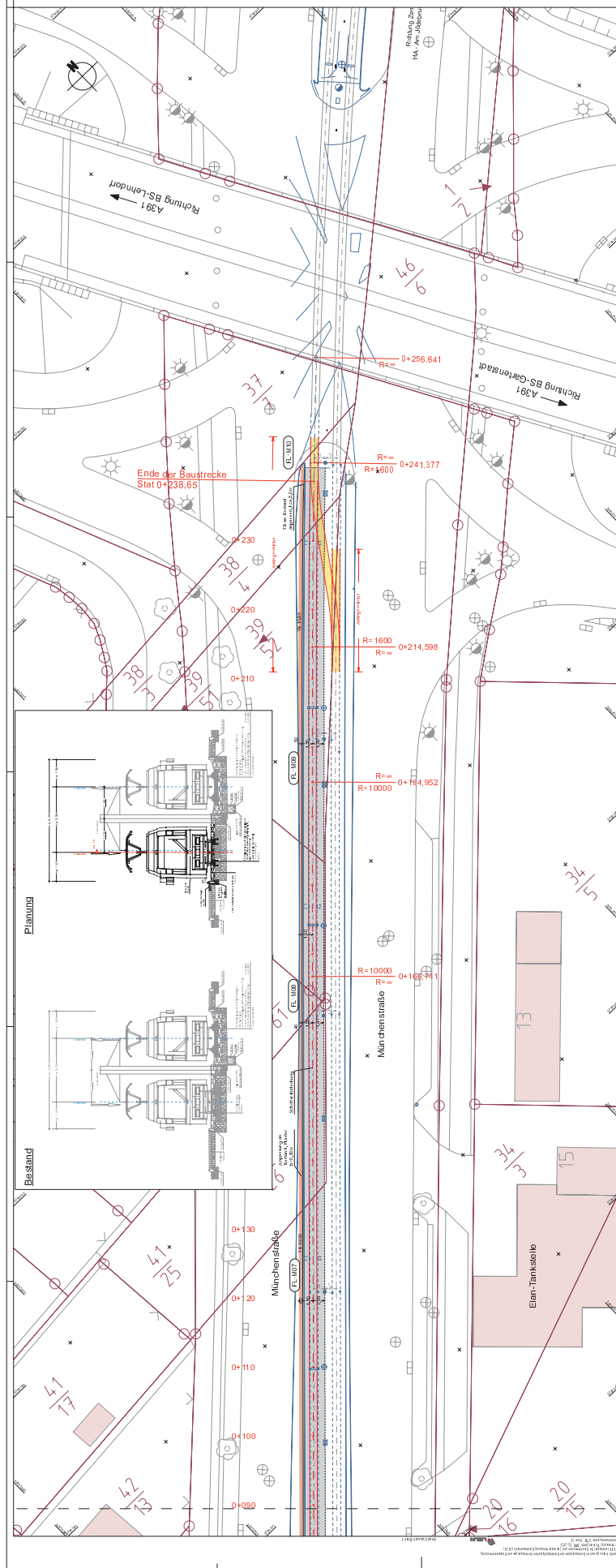
Anlage 1.1: Lageplan 01

Anlage 1.2: Lageplan 02

Anlage 2: Anschreiben der BSVG

Anlage 3: Kostenvergleich

[illegible]

[illegible]



Braunschweiger Verkehrs-GmbH
Am Hauptgüterbahnhof 28 · 38126 Braunschweig

Stadt Braunschweig
FB Tiefbau und Verkehr, Abt. 66.2
Frau Niemann
Bohlweg 30
38100 Braunschweig

Ihr Zeichen:

Unser Zeichen:

SG – Ulrike Harms
Tel. + 49 531 383 2702
Fax + 49 531 383 3446
ulrike.harms@bsvg.net

Datum:

16.03.2023

**Instandsetzungsmaßnahmen an den stadtauswärtigen Gleisanlagen in der Münchenstraße zwischen BAB-AS Weststadt und Ausfahrt Shell-Tankstelle in 2024
Kostengegenüberstellung der Oberbauformen für Gremienbeteiligung**

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrter Frau Niemann,

die Braunschweiger Verkehrs-GmbH plant, im Jahre 2024 das stadtauswärtige Gleis in der Münchenstraße zwischen BAB-AS Weststadt und Ausfahrt Shell-Tankstelle bestandsnah zu sanieren.

Das stadteinwärtige Gleis wurden bereits vor einigen Jahren instandgesetzt und ist als offenes Querschwellengleis in Schotter gebaut.

Das stadtauswärtige Gleis ist im Bestand mit Rillenschienen auf Betonplatte befestigt und mit Schotter bis zum Schienenkopf eingedeckt. Es liegt als letzter noch verbleibender Streckenabschnitt unisoliert gegen Streustrom zwischen sanierten, isoliert aufgebauten Anschlussbereichen im Norden und Süden.

Im Rahmen der Sanierungsmaßnahme soll die Gleisachse lediglich geringfügig aufgeweitet werden, um den späteren Einsatz von 2,65 m breiten Fahrzeugen vorzubereiten. Die Aufweitung kann auf der bestehenden Betonplatte erfolgen, da diese ausreichend breit ist.

Ziel der BSVG ist es, den Umbauaufwand gering zu halten und das Gleis in gleicher Art und Weise wie im Bestand, als Rillenschienengleisrost auf bestehender Betonplatte mit Schottereindeckung, jedoch streustromisoliert wiederherzustellen.

Der besondere Bahnkörper liegt in Mittellage der Münchenstraße und ist in der Örtlichkeit stark von Straßenanlagen und autoverwandten Nutzungen (Tankstellen, Waschanlagen) umgeben.

Der Stadtraum ist verkehrsgeprägt, die Wohnbebauung an der Westseite der Münchenstraße beginnt erst südlich des Sanierungsumgriffs.

Die BSVG ist der Ansicht, dass im Sanierungsabschnitt die Herstellung eines Rasengleises aus verschiedenen Gründen nicht sinnvoll ist:

- Der Stadtraum ist durch die starke Verkehrsprägung ohne angrenzende Wohnbebauung städtebaulich nicht sonderlich sensibel.
- Schallmindernde Wirkungen durch ein Rasengleis werden durch den hohen Lärmpegel des starken IV konterkariert.
- Die bauliche Abtrennung eines hochliegenden Rasengleises in stadtauswärtiger Richtung gegenüber einem offenen Querschwellengleis in stadteinwärtiger Richtung gestaltet sich schwierig.
- Der optische Eindruck zweier verschiedener Bauformen nebeneinander erscheint problematisch.
- Der Umbaubereich endet im Süden mitten im Streckenabschnitt; bis zum nächsten Knotenpunkt an der Emsstraße verbleibt ein Reststück in hochliegender Schottereindeckung.
- Der Umbau zum Rasengleis wäre mit erheblichen Mehrkosten bei der Herstellung verbunden, da u. a. ein Vollausbau nicht unter eingleisigem Betrieb stattfinden kann, sondern während der Bauzeit ein Busersatzverkehr für zwei stark frequentierte Stadtbahnlinien über einen Zeitraum von ca. 6 Wochen erforderlich wird.

Für alle Gleissanierungsprojekte hat sich der Rat der Stadt Braunschweig vorbehalten, eine Entscheidung über die zu realisierende Gleisbauform als Rasen- oder Schottergleis zu treffen.

Beiliegend haben wir eine Kostengegenüberstellung der beiden Oberbauformen aufbereitet, die den Gremien zur weiteren Entscheidung vorgelegt werden soll.

Die in der Tabelle angeführten Kosten für einen Standardgleisbau beinhalten eine bestandsnahe Sanierung als Schottergleis mit Rillenschiene auf vorhandener Betonplatte. Dem gegenübergestellt haben wir die Investitionskosten für die Anlage als Rasengleis auf Betonlängsbalken.

Dabei ist zu beachten, dass für die Anlage eines Rasengleises die im gesamten Streckenabschnitt vorhandene und voll intakte Betontragsplatte zurückgebaut werden müsste.

Zudem wird in geringem Umfang Leitungsbau erforderlich, der bei der Sanierung auf der bestehenden Betonplatte nicht notwendig wäre.

Die der Kostenermittlung zu Grunde liegende Bauform des Rasengleises wurde so gewählt, dass sie in Aufbau und Schichtenstärke einem Standard entspricht, der ein zuverlässiges grünes Vegetationsbild des Gleises gewährleistet und zudem die Unterhaltungsaufwendungen für die Verkehrs-GmbH in vertretbarem Rahmen hält.

Diese inzwischen in Braunschweig etablierte Bauform hat sich in vielen Streckenabschnitten z. B. Willi-Brandt-Platz, Kurt-Schumacher-Straße, Stobenstraße Georg-Eckert-Straße, Berliner Straße u. a. bewährt.

Bei der Bauform Rasengleis ergeben sich gegenüber Schottergleis Gesamtmehrkosten (Bau- und Planungskosten) in Höhe von ca. 478.000 Euro netto für die Herstellung.

Die Mehrkosten in der Unterhaltung des Rasengleises (Mähen, Düngen etc.) entsprechen inzwischen denen eines Schottergleises, da die Wildkrautbeseitigung im Schotter durch Verzicht auf Unkrautvernichtungsmittel aufwendiger geworden ist.

Auf Grund der Terminschiene für die weitere Planung und Ausschreibung bitten wir darum, so zügig wie möglich eine Ratsentscheidung herbeizuführen, welche der beiden Oberbauformen zum Einbau vorgesehen werden soll.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre Braunschweiger Verkehrs-GmbH
Bereich Stadtbahn Gleisanlagen

ppa.

Dirk Fischer

Anlage

i. A.

Ulrike Harms

2024 - Gleissanierung Münchenstraße zwischen BAB AS und südl. Ausfahrt Shell-Tankstelle, stadtauswärtiges Gleis

Stand: 15.03.2023

				Schottergleis		Rasengleis		
		Einheit	EP in EURO	Menge	GP in EURO	Menge	GP in EURO	
1.	Allgemeine Arbeiten							Mehrkosten Rasengleis
1.1.	Baustellenlogistik, Baustraßen							
1.1.1	Provisorische Aufstellflächen aus Mineralgemisch 0/32	m3	70,00 €	10	700,00 €	10	700,00 €	
1.1.2	Bit.Tragschicht,C,Bitumen70/100,in Zwickel herstellen	t	170,00 €	5	850,00 €	5	850,00 €	
1.1.3	Bituminöse Tragschicht beseitigen	t	45,00 €	5	225,00 €	5	225,00 €	
1.1.4	Messtechnischer Nachweis Streustromisolation	psch	3.500,00 €	1	3.500,00 €	1	3.500,00 €	
1.1.5	Aulegeweichen ein- und ausbauen	St	30.000,00 €	2	60.000,00 €	0	0,00 €	
1.1.6	Kampfmittelüberwachung, Kolonne	d	650,00 €	0	0,00 €	20	13.000,00 €	
1.1.	Baustellenlogistik, Baustraßen				65.275,00 €		18.275,00 €	-47.000,00 €
1.2.	Sonstige Arbeiten							
1.2.1	Boden für Suchgräben zur Freilegung von Kabeln und Leitungen in Handschachtung ausheben, später wieder verfüllen und verdichten	m3	120,00 €	5	600,00 €	50	6.000,00 €	
1.2.2	Schlammfangschächte in der Höhe regulieren, sichern	St	250,00 €	5	1.250,00 €	2	500,00 €	
1.2.3	Kabel sichern	m	10,00 €	0	0,00 €	240	2.400,00 €	
1.2.4	Erschwernisse parallel Leitungen	m	60,00 €	0	0,00 €	240	14.400,00 €	
1.2.5	Erschwernisse querenden Leitungen	m	150,00 €	0	0,00 €	10	1.500,00 €	
1.2.6	Kabelschächte 70/140 an passen, in Höhe regulieren	St	300,00 €	0	0,00 €	5	1.500,00 €	
1.2.	Summe Sonstige Arbeiten				1.850,00 €		26.300,00 €	24.450,00 €
1	Summe Allgemeine Arbeiten				67.125,00 €		44.575,00 €	-22.550,00 €
2.	Aufbrucharbeiten							
2.1.	Aufbruch Oberflächen							
2.1.1	Abbruch Hoch-/Tiefborde aus Beton, Z 1.1	m	25,00 €	240	6.000,00 €	240	6.000,00 €	
2.1.2	Betonpfl. jeglicher Art aufn., zeV.	m2	30,00 €	150	4.500,00 €	500	15.000,00 €	
2.1.3	Betontragschicht o. Bewehrung, b 25cm stark ,aufnehmen, entsorgen, Z1.1	m3	85,00 €	0	0,00 €	150	12.750,00 €	
2.1.4	Betontragschicht 20-30 cm trennen	m	25,00 €	0	0,00 €	20	500,00 €	
2.1.5	Vorhandenes Gleis ausbauen, entsorgen, inkl. Schrotterlös	m	45,00 €	240	10.800,00 €	240	10.800,00 €	
2.1.6	Gleisschotterschicht über Beton Z 2 aufnehmen und entsorgen d=20-25 cm	m2	20,00 €	770	15.400,00 €	770	15.400,00 €	
2.1.7	ungebundene Tragschichten aufnehmen und entsorgen Z1.2	m3	50,00 €	0	0,00 €	385	19.250,00 €	
2.1.8	Zulage Belastung >Z2	t	60,00 €	0	0,00 €	85	5.100,00 €	
2.1.9	Zusätzlicher Ausbau Untergrund wegen Bodenaustausch	m3	40,00 €	0	0,00 €	150	6.000,00 €	
2.1.10	Schlammfangschächte abbrechen und entsorgen	St	225,00 €	0	0,00 €	3	675,00 €	
					0,00 €		0,00 €	
2.1.	Summe Aufbruch Oberflächen				36.700,00 €		91.475,00 €	54.775,00 €
2.2.	Sonstige Aufbrucharbeiten							
2.2.1	Schienenentwässerungskästen ausbauen und entsorgen	St	65,00 €	8	520,00 €	8	520,00 €	
2.2.2	Schutz von KSR (zw. d. Gleisen)	m	35,00 €	0	0,00 €	240	8.400,00 €	
2.2.	Summe Sonstige Aufbrucharbeiten				520,00 €		8.920,00 €	8.400,00 €
2	Summe Aufbrucharbeiten				37.220,00 €		100.395,00 €	63.175,00 €

3.	Gleisanlage						
3. 1.	Erdarbeiten/Tragschichten						
3.1.1	Boden lösen,Kl.3+4, Z 1.2	m3	75,00 €	50	3.750,00 €	50	3.750,00 €
3.1.2	Boden vHand lösen,Kl.3+4, Z 1.2 als Zulage	m3	100,00 €	50	5.000,00 €	50	5.000,00 €
3.1.3	Bodenaustausch herstellen	m3	70,00 €	0	0,00 €	150	10.500,00 €
3.1.4	Planum herstellen, bzw. vorh. Planum erneut verdichten	m2	2,30 €	0	0,00 €	770	1.771,00 €
3.1.5	Frostschuttschicht herstellen, d=20cm, Körnung 0/32	m3	80,00 €	0	0,00 €	160	12.800,00 €
3.1.6	Schottertragschicht herstellen, d=20cm, Körnung 0/32	m2	25,00 €	0	0,00 €	770	19.250,00 €
3.1.7	Schottertragschicht nachprofilieren und ergänzen	m2	7,00 €	0	0,00 €	0	0,00 €
3.1.8	Rasengleis Betonlängsbalken	mGl	450,00 €	0	0,00 €	240	108.000,00 €
3.1.8	Plattendruckversuch durchführen DIN 18154	St	250,00 €	0	0,00 €	5	1.250,00 €
3. 1.	Summe Erdarbeiten/Tragschichten				8.750,00 €		162.321,00 €
3. 2.	Entwässerung						
3.2.1	Regenwasseranschlussleitung Schienenentwässerung, Kunststoffrohre PVC-hart, DN 100 bis DN 150	m	80,00 €	20	1.600,00 €	80	6.400,00 €
3.2.2	Schienenentwässerungskästen liefern und einbauen	St	350,00 €	10	3.500,00 €	10	3.500,00 €
3.2.3	Schlammfangschacht aus Betonfertigteilen, Innendurchmesser 450 mm, Gesamthöhe 1,87 m liefern und einbauen	St	1.250,00 €	0	0,00 €	3	3.750,00 €
3. 2.	Summe Entwässerung				5.100,00 €		13.650,00 €
3. 3.	Gleislieferung						
3.3.1	Anfertigen von Plänen für Gleislieferung	psch	1.500,00 €	1	1.500,00 €	1	1.500,00 €
3.3.2	Nachweis Spurführung	psch	1.500,00 €	1	1.500,00 €	1	1.500,00 €
3.3.3	Gleis 60 R2 gerade liefern	m	320,00 €	240	76.800,00 €	240	76.800,00 €
3.3.4	Gleis 60 R2 vormontieren	m	16,00 €	240	3.840,00 €	240	3.840,00 €
3.3.5	Gleis 60 R2 - Fuß- Seitenprofile und Spurstangenummantelung liefern und montieren	m	325,00 €	480	156.000,00 €	480	156.000,00 €
3. 3.	Summe Gleislieferung				239.640,00 €		239.640,00 €
3. 4.	Gleisverlegearbeiten						
3.4.1	Gleis aus 60 R2, verlegen	m	85,00 €	240	20.400,00 €	240	20.400,00 €
3.4.2	Bituminösen Unterguss (60R1/R2) liefern und herstellen	m	150,00 €	480	72.000,00 €	480	72.000,00 €
3.4.3	Trennschnitte 60 R2 herstellen	St	75,00 €	4	300,00 €	4	300,00 €
3.4.4	Elektrische Schweißung, 60 R2	St	250,00 €	40	10.000,00 €	40	10.000,00 €
3.4.5	Naturhartschotter liefern (31,5/63mm)	t	30,00 €	320	9.600,00 €	0	0,00 €
3.4.6	Gleis mit Bettungsmaterial eindecken (31,5/63mm)	t	20,00 €	320	6.400,00 €	0	0,00 €
3.4.7	Ultraschalluntersuchung der Gleisstöße	St	25,00 €	40	1.000,00 €	40	1.000,00 €
3.4.8	Anpassungsarbeiten/Übergänge Gleis herstellen	m	90,00 €	20	1.800,00 €	20	1.800,00 €
3.4.9	Schienenstauchung für Übergang Alt- auf Neuschiene	St	120,00 €	4	480,00 €	4	480,00 €
3. 4.	Summe Gleisverlegearbeiten				121.980,00 €		105.980,00 €
3. 5.	Gleiseindeckung und Straßenbau						
3.5.1	Betonbord 10/30 aus Beton versetzen	m	60,00 €	240	14.400,00 €	480	28.800,00 €
3.5.1	Betonsteinpflaster liefern und verlegen	m2	120,00 €	150	18.000,00 €	500	60.000,00 €
3.5.1	Kalkschotter, d=0,35 liefern und einbauen	m3	120,00 €	0	0,00 €	150	18.000,00 €
3.5.1	Substrat für Rasenansaat iefern und einbauen	m2	55,00 €	0	0,00 €	770	42.350,00 €
3.5.1	Rasenansaat	m2	5,00 €	0	0,00 €	770	3.850,00 €
3. 5.	Summe Gleiseindeckung und Straßenbau				32.400,00 €		153.000,00 €
3. 6.	Fahrleitung						
3.6.1	Anpassungsarbeiten Fahrleitung pro mGl.	m	15,00 €	300	4.500,00 €	300	4.500,00 €
3.6.2	Schienen- und Gleisverbinder, Kurzschlussverbinder	St	110,00 €	8	880,00 €	8	880,00 €
3.6.2	Anschluss Kurzschlussverbinder	St	150,00 €	8	1.200,00 €	8	1.200,00 €
3.6.3	Stemmarbeiten an Mastfundamenten	St	250,00 €	4	1.000,00 €	4	1.000,00 €
3.6.4	Vorbehandlung Erdübergang der Fahrleitungsmaste mit Epoxidharzanstrich	St	400,00 €	4	1.600,00 €	4	1.600,00 €
3.6.5	Anstrich der Fahrleitungsmaste	St	750,00 €	10	7.500,00 €	10	7.500,00 €
3. 6.	Summe Fahrleitung				16.680,00 €		16.680,00 €
3.7.	Kabelanlage						
3.7.1	Kabelgraben hersten+verfüllen,Kl.3+4,T. b.1,25m,B.b.0,60m	m3	75,00 €	0	0,00 €	0	0,00 €
3.7.2	ZULAGE fHandschachtung	m3	60,00 €	0	0,00 €	0	0,00 €
3.7.3	Rohr PVC-hart liefern DN 90	m	25,00 €	0	0,00 €	0	0,00 €
3.7.4	Kabelschutzrohre PVC-hart, 90 x 4,3 mm verlegen	m	12,50 €	0	0,00 €	0	0,00 €
3. 7.	Summe Kabelanlage				0,00 €		0,00 €
3	Summe Gleisanlage				424.550,00 €		691.271,00 €
	Summe Herstellungskosten (Bausumme=BS)				528.895,00 €		836.241,00 €

153.571,00 €

8.550,00 €

0,00 €

-16.000,00 €

120.600,00 €

0,00 €

0,00 €
266.721,00 €
307.346,00 €

4.	Baustelleneinrichtung						
4.1	Baustelleneinrichtung allgemein						
4.1.1	BE des AN	% der BS	12,0		63.467,40 €		100.348,92 €
4.1.2	Baustellenabspernung	% der BS	2,0		10.577,90 €		16.724,82 €
4.1	Baustelleneinrichtung allgemein				74.045,30 €		117.073,74 €
4.2	Vermessungsleistungen						
4.2.1	Vermessungsleistungen, Bauabsteckung, Bestandspläne	psch	10.000,00 €	1,00	10.000,00 €	1,00	10.000,00 €
4.2	Summe Vermessungsleistungen				10.000,00 €		10.000,00 €
4.	Summe Baustelleneinrichtung				84.045,30 €		127.073,74 €
5.	Schienenersatzverkehr						
5.1	Schienenersatzverkehr	psch.	100.000,00 €	0,00	0,00 €	1,00	100.000,00 €
5.1	Summe Schienenersatzverkehr		100.000,00 €		- €		100.000,00 €
	Summe Bauausgaben (Bauausgaben=BA)				612.940,30 €		1.063.314,74 €
	Berechnung zuwendungsfähige Planungsleistungen		Max. 10% der zwfg. Bauausgaben				
5.	Planung, sonstiges						
5.1.1	Vorentwurfsplanung	% der BS	0,6		3.173,37 €		5.017,45 €
5.1.2	Entwurfsplanung	% der BS	1,2		6.346,74 €		10.034,89 €
5.1.3	Genehmigungsplanung	% der BS	0,6		3.173,37 €		5.017,45 €
5.1.4	Ausführungsplanung	% der BS	1,2		6.346,74 €		10.034,89 €
5.1.5	Dokumentation	% der BS	0,2		1.057,79 €		1.672,48 €
5.1.6	Erstellung Ausschreibung	% der BS	0,6		3.173,37 €		5.017,45 €
5.1.7	Baugrunduntersuchungen zur Planung	% der BS	1,2		6.346,74 €		10.034,89 €
5.1.8	Schall- und Erschütterungsgutachten	% der BS	1,2		6.346,74 €		10.034,89 €
5.1.9	Projektmanagement	% der BS	1,2		6.346,74 €		10.034,89 €
5.1.10	Genehmigungsgebühren	% der BS	1,2		6.346,74 €		10.034,89 €
5.	Summe Planung				48.658,34 €		76.934,17 €
	Korrekturwert massgeblicher zuwendungsfähiger Planungskostenanteil						
	Gesamtsumme Netto				661.598,64 €		1.140.248,91 €

43.028,44 €

0,00 €

43.028,44 €

450.374,44 €

28.275,83 €

478.650,27 €